

DERWENT-ACC-NO: 1977-F5261Y

DERWENT-WEEK: 197727

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Rotatable plant holder for greenhouse - has rotating gear driven circular rings linked by horizontal bars for suspending plant containers

PATENT-ASSIGNEE: GROSS E[GROSI]

PRIORITY-DATA: 1967FR-0007941 (March 22, 1967)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DE 1582741 B	June 30, 1977	N/A	000	N/A

INT-CL (IPC): A01G031/02

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 1582741B

BASIC-ABSTRACT:

Each of a number of circular rings consist of an outer ring (1) and an outer ring (2) joined together. Several rings are spaced out evenly along a cylinder parallel to one another, and joined by rods or pipes (4) lengthwise. Growing boxes (5) are suspended from the rods. The outer circular rings (1) run on two rollers which are pref. pivot-mounted on axles by ball bearings.

The axles are fixed on roller blocks fixed to a base frame.

One or more rings (1) have a gear rim (11) into which pinions fit, forming a transmission gear with a cross shaft. Inside the cylinder is at least one gangway (15) resting at both ends on the base frame (10).

TITLE-TERMS: ROTATING PLANT HOLD GREENHOUSE ROTATING GEAR DRIVE
CIRCULAR RING
LINK HORIZONTAL BAR SUSPENSION PLANT CONTAINER

DERWENT-CLASS: P13

(51)

Int. Cl.:

A 01 g, 9/14

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



(52)

Deutsche Kl.: 45 f, 9/14

(10)

(11)

Offenlegungsschrift 1 582 741

(21)

Aktenzeichen: P 15 82 741.5 (G 52013)

(22)

Anmeldetag: 23. Dezember 1967

(43)

Offenlegungstag: 11. Juni 1970

Ausstellungspriorität: —

(30)

Unionspriorität

(32)

Datum: 22. März 1967

(33)

Land: Frankreich

(31)

Aktenzeichen: 7941

(54)

Bezeichnung: Gewächshauseinrichtung zum Ziehen von Pflanzen und Blumen

(61)

Zusatz zu: —

(62)

Ausscheidung aus: —

(71)

Anmelder: Gross, Eduard, Nateuillet Mothiers-sur-Boeme, Charente (Frankreich)

Vertreter: Schwarz, Dipl.-Ing. K.-J., Patentanwalt, 5300 Bonn

(72)

Als Erfinder benannt: Erfinder ist der Anmelder

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 16. 7. 1969

DT 1 582 741

Patentanwalt
Dr. Wolf Müller
B o n n
Adenauerallee 46a

Bonn, den 21. Dezember 1967
12649/67 Dr.T./P.

1582741

Anmelder:

Eduard G r o s s
Nanteuillet Mothiers
sur Boème (Charente)
Frankreich

P a t e n t a n m e l d u n g

Gewächshauseinrichtung zum Ziehen von Pflanzen
und Blumen

Die Erfindung zeigt eine Gewächshauseinrichtung zum Aufziehen von Pflanzen und Blumen auf kleinstmöglichem Raum.

Es gibt verschiedene Einrichtungen für Gewächshäuser, insbesondere solche in Trommelform, bei denen Blumen oder Pflanzentöpfe bewegt werden. Sie sind aber schwerfällig, plump und sperrig, weil verschiedene Trommeln nebeneinander aufgestellt

009824/0018

- 2 -

BAD ORIGINAL

sind, um zwischen ihnen Verbindungs- und Bedienungsgänge zu schaffen. Die trommelartigen Gewächshäuser sind, da sie so klein sein müssen, daß man von außen an die Blumen- bzw. Pflanzkästen herankommen kann, platzverschwendend und schwer zu bedienen. Die Bedienungsgänge zwischen den Trommeln sind an sich schon verlorener Raum. Die Antriebseinrichtungen, sofern es sich um solche mit motorischem Betrieb handelt, sind vielfach und schwierig zu bedienen.

Die nachstehend beschriebene Erfindung vermeidet diese Unbequemlichkeiten, wirkt platz- und arbeitssparend, ist leicht zu bedienen und kann billig hergestellt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, statt einer großen Zahl kleiner trommelartiger Gewächshauseinrichtungen eine solche zu schaffen, daß in möglichst einer einzigen Trommel eine Vielzahl von Pflanz- und/oder Blumenkästen untergebracht sind, die so angeordnet sind, daß sie bei einfacher Bedienung den Pflanz- und Blumensämlingen und danach den Pflänzchen möglichst viel an Wärme und Licht zuführen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß diese Einrichtung aus zwei oder mehreren kreisförmigen, konzentrischen Ringen besteht, die durch ein Gitterwerk miteinander

und durch Längsverbindungen, vorzugsweise Stangen, Rohre oder andere geeignete Mittel, mit einer Anzahl paralleler, einander folgender gleichertiger Ringe verbunden sind, die ihrerseits die Gewächskästen für Pflanzen und Blumen tragen.

Am Mußersten Umfang der die Trommel bildenden kreisförmigen Ringe sind auf ihren Achsen pendelnde, schwingende Kästen angebracht.

Die äußeren Ringe bilden den Umlauf der Einrichtung, wobei der Grundrahmen Stützen mit Rollen trägt, auf denen diese Ringe ablaufen, während die inneren Ringe als Ablaufbahn für den auf Rollen lagernden Bedienungssteg dienen können.

Der Antrieb für die umlaufende Bewegung der trommelartigen Einrichtung erfolgt über einen oder mehrere an den Ringen befestigte Zahnkränze durch ein oder mehrere Reduziergetriebe.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch die Einrichtung,

009824/0018

BAD ORIGINAL

Fig. 2 einen Querschnitt mit dem Antrieb und

Fig. 3 eine Ansicht in der Acherichtung.

Die Einrichtung besteht aus einer geeigneten Anzahl von Kranzringen, aus einem äußeren Ring oder Reifen 1 und einem inneren 2, die durch ein Fachwerk 3 miteinander fest verbunden sind. Mehrere dieser Kranzringe sind gleichmäßig auf die Länge der trommelförmigen Einrichtung parallel verteilt und in der Längsrichtung durch Stangen oder Rohre 4 oder andere geeignete Mittel verbunden, durch die eine gute Verbindung gesichert ist. Aber diese Stangen 4 dienen noch dazu, die hängenden, schwingenden Gewächskästen 5 zu tragen. Dementsprechend gibt es eine Vielzahl dieser Verbindungsstangen gleichmäßig verteilt über den ganzen Umfang der Einrichtung.

Die äußeren kreisrunden Reifen oder Ringe 1 ruhen auf je zwei zweckmäßigerweise auf Kugellagern laufenden Rollen 6 und 7, die auf ihren Wellen 8 abrollen. Diese Wellen 8 sind in den Ständern 9 gelagert, die auf dem Grundrahmen 10 der Einrichtung befestigt sind. Auch die Kästen 5 sind mit Hängern so gelagert, daß sie dem Abrollen und dem eigenen Pendeln gegenüber dem ganzen Aufbau einen möglichst kleinen Reibungswiderstand entgegensetzen.

Einer oder auch mehrere der Reifen 1 sind mit einem Zahnkranz 11 ausgerüstet, in den Ritzel 12 eingreifen, die das langsame Ende eines Reduktionsgetriebes 14 mit der Quervelle 13 bilden. Dieses Reduktionsgetriebe 14 ist zweckmäßigerweise ein stark untersetztes Schneckengetriebe, könnte aber auch eine andere Getriebeart darstellen und gibt der trommelartigen Einrichtung eine geeignete, gewünschte Umdrehungsgeschwindigkeit.

In bestimmten Fällen, wenn die Festigkeit der Einrichtung ausreichend ist, genügt ein Zahnkranz an einem einzigen Reifen, zweckmäßigerweise an einem Ende der Trommel.

Im Inneren der Trommel ist ein Laufsteg 15 oder auch mehrere vorgesehen, die auf dem Grundrahmen 10 ruhen. Zusätzlich und besonders dann, wenn die Trommel und damit der Laufsteg lang sind, kann dieser Steg 15 so mit Rollen versehen sein, daß diese an der Innenseite des Reifens 2 abrollen und auf diese Weise dem Lauf- bzw. Bedienungssteg eine zusätzliche Stütze geben.

Die Blumen- bzw. Pflanskästen 5 hängen an den Stangen 4 um ihre Aufhängungsachsen, und können so um diese Achsen bzw. Stangen schwingen und bleiben daher immer in horizontaler

Lage. Die Stangen 4 und damit die Aufhängungen sind am äußersten Durchmesser der Trommel befestigt, damit auf dem Umfang die größtmögliche Anzahl von Kästen angebracht werden kann.

Die erforderliche Zahl dieser Kästen bedingt die Größe der Einrichtung. Auf ihrem Umlauf bieten sie den darin eingepflanzten Pflanzen und Blumen auf diese Weise ein Maximum an Wärme und Licht als wesentliche Voraussetzung für ihren guten Gesundheitszustand und ihre schnelle Entwicklung.

Kränze, Reifen, Fachwerkteile und Abstützungen können aus genormten Stahlteilen einfach hergestellt werden, ebenso der Grundrahmen und die Abstützböcke, sofern sie nicht noch billiger im Gußverfahren gewonnen werden können; dazu gehören auch die Zahnkränze.

Außer dem Vorteil der bequemen Bedienungsmöglichkeit, ergibt sich noch eine wesentliche Vergrößerung der Pflanzfläche gegenüber hergebrachten Gewächshäusern und auch von kleinen Trommeleinrichtungen, die um Wellen gedreht werden. Die Verteilung von Wärme und Licht wird außerordentlich gleichmäßig und kann auch an Höhe der Einstrahlungen von keiner anderen bekannten Einrichtung übertroffen werden.

Patentansprüche

009824/0018

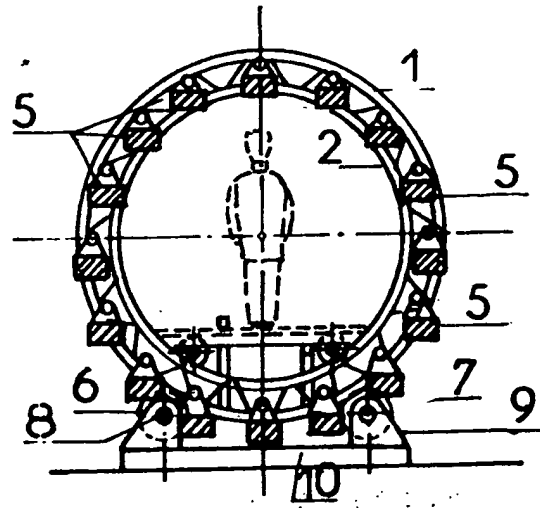
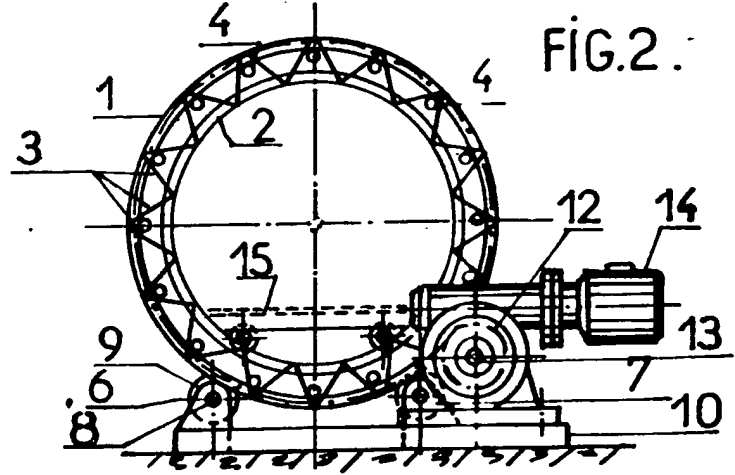
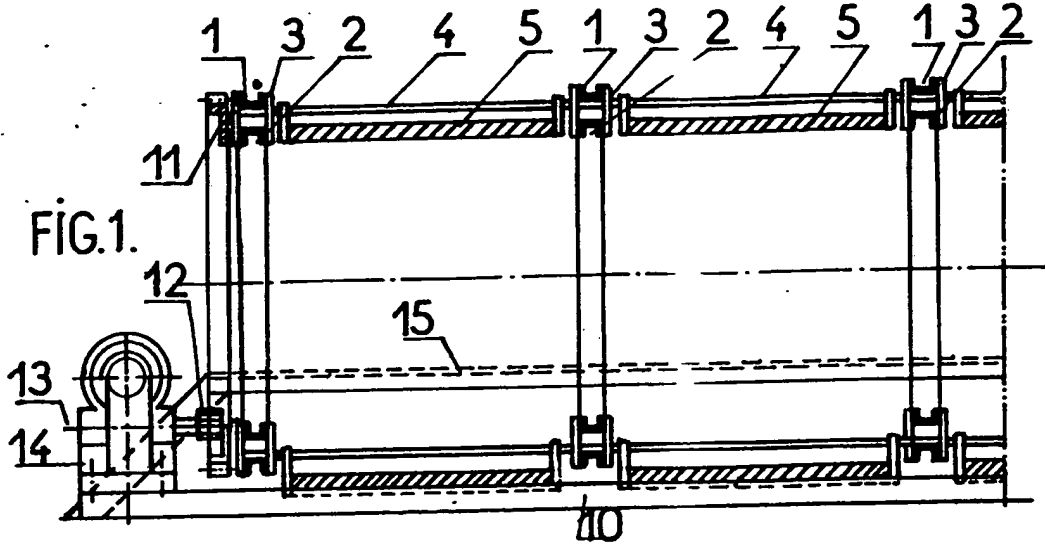
- 7 -

BAD ORIGINAL

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Gewächshauseinrichtung zum Aufsiehen von Pflanzen und Blumen auf kleinstmöglichem Raum, dadurch gekennzeichnet, daß diese Einrichtung aus zwei oder mehreren kreisförmigen, konzentrischen Ringen besteht, die durch ein Gitterwerk miteinander und durch Längsverbindungen, vorzugsweise Stangen, Rohre oder andere geeignete Mittel, mit einer Anzahl paralleler, einander folgender gleichartiger Ringe verbunden sind, die ihrerseits die Gewächskästen für Pflanzen und Blumen tragen.
2. Gewächshauseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Trommel bildenden, kreisförmigen Ringe (1, 2) auf ihrem äußeren Umfang an ihren durch die Verbindungsstangen (4) dargestellten Achsen pendelnde, schwingende Kästen für das Pflanzgut tragen.
3. Gewächshauseinrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die äußeren Ringe (1) die Umlaufbahn der Einrichtung bilden, wobei der Grundrahmen Stützen (9) und Rollen (6 und 7) trägt, auf denen diese Ringe ablaufen, während die inneren Ringe (2) als Ablaufbahn für den auf Rollen lagernden Bedienungsteg dienen.

4. Gewächshauseinrichtung nach Anspruch 1, 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb der Umlaufbewegung der trommelartigen Einrichtung aus einem oder mehreren Untersetzungsgetrieben (12, 13, 14) besteht, deren langsam ablaufendes Ritzel in einen oder mehrere an den Ringen (1) befestigte Zahnkränze eingreift.



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.